



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

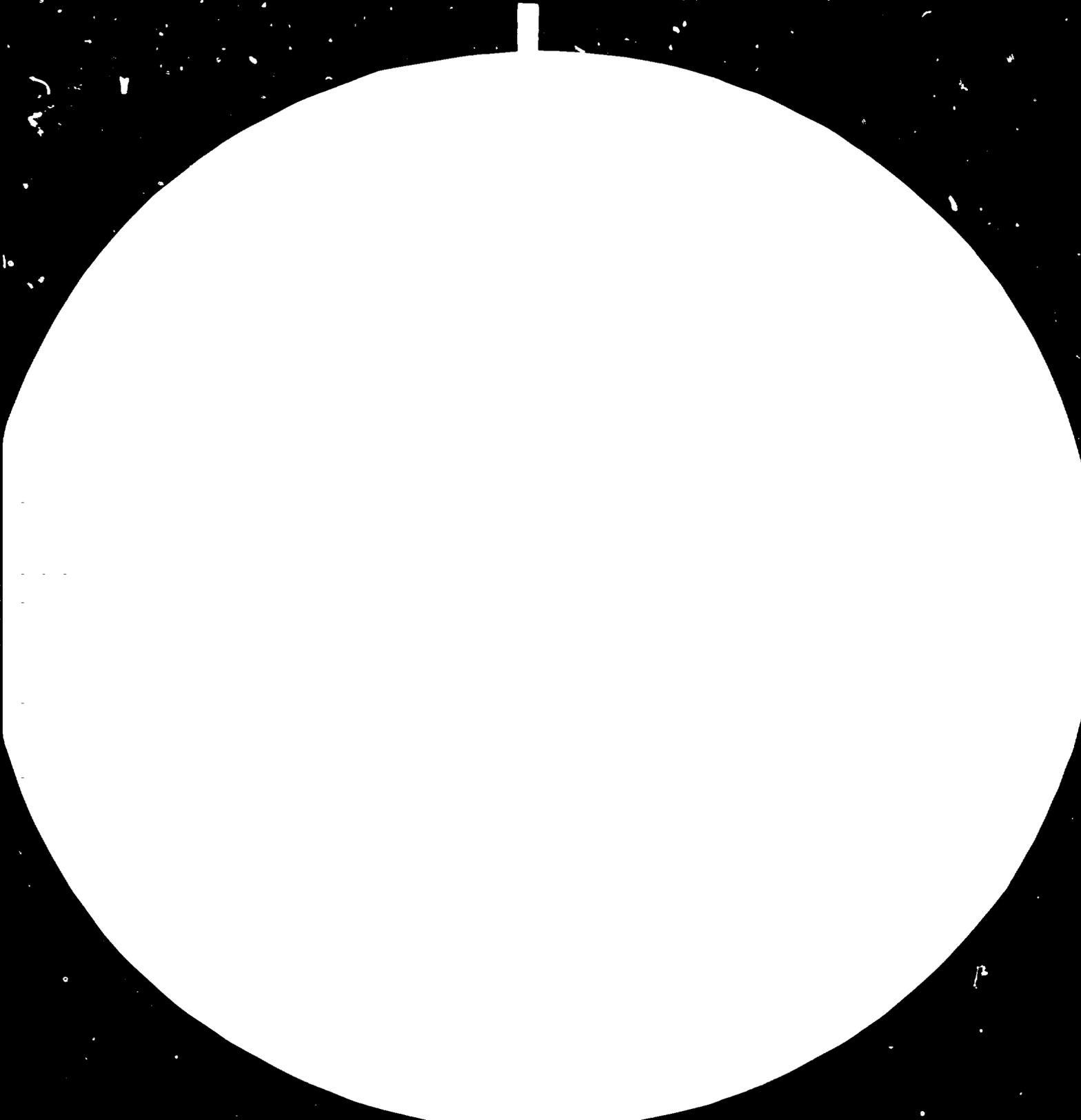
## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)







09727 - F



Distr. LIMITEE

ID/WG.318/7  
26 juin 1980

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

---

Troisième Réunion de consultation sur l'industrie des engrais  
Sao Paulo (Brésil), 29 septembre-4 octobre 1980

Point 3 de l'ordre du jour

RAPPORT INTERIMAIRE SUR LES MESURES PRECONISEES  
PAR LA DEUXIEME REUNION DE CONSULTATION\*

Document établi

par le Secrétariat de l'ONUDI

---

\* Traduction d'un document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
I. MESURES CONSECUTIVES PRECONISEES PAR LA DEUXIEME REUNION DE CONSULTATION	3
II. MODELES DE CONTRATS TYPES ELABORES PAR L'ONUDI POUR LA CONSTRUCTION D'USINES D'ENGRAIS	5
III. MISE EN PLACE D'UN SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE FOURNISSANT UNE COUVERTURE ADEQUATE DES DOMMAGES INDIRECTS ENCOURUS PAR LES USINES D'ENGRAIS ET AUTRES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES	9
IV. LA CREATION D'USINES D'ENGRAIS : COMMENT EN REDUIRE LE COUT	12
V. ETUDE DE LA DEMANDE ET DE L'OFFRE MONDIALES D'ENGRAIS	16
VI. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE LA COOPERATION ENTRE PAYS EN DEVELOPPEMENT DANS LE DOMAINE DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS	23
VII. MISE A JOUR DE L'ETUDE MONDIALE DE L'ONUDI, ELARGIE A LA FABRICATION INDUSTRIELLE D'ENGRAIS ORGANIQUES	25
VIII. DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS DANS LES PAYS LES MOINS AVANCES	26

DIAGRAMMES

A. PARTAGE DES RESPONSABILITES DANS LES MODELES DE CONTRATS-TYPES POUR LA CONSTRUCTION D'USINES D'ENGRAIS ELABORES PAR L'ONUDI	7
B. TENDANCES DES PRIX DES ENGRAIS --octobre 1978 à avril 1980	15

TABLEAUX

I. PREVISIONS DU GROUPE DE TRAVAIL RELATIVES A LA BALANCE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE MONDIALE D'ENGRAIS	19
II. ACCROISSEMENT DE LA CAPACITE DE PRODUCTION D'ENGRAIS ENTRE 1977-1980 ET PREVISIONS POUR 1980-1985	20
III. ACCROISSEMENT DE LA CAPACITE DE PRODUCTION D'ENGRAIS AUX MOIS DE JUIN 1978 ET JUIN 1980 : PREVISIONS DU GROUPE DE TRAVAIL COMMUN	21

ANNEXE

A. Conclusions et recommandations de la première réunion du Comité spécial pour la coopération entre pays en développement dans le domaine des engrais	28
--	----

I. MESURES CONSECUTIVES PRECONISEES PAR LA DEUXIEME REUNION DE CONSULTATION

1. La deuxième Réunion de consultation a préconisé les mesures consécutives suivantes, en demandant que les résultats obtenus soient présentés à la troisième Réunion de consultation :

- a) L'ONUDI devrait mettre au point et diffuser les projets définitifs de modèles de contrat type de travaux en régie et de contrat type forfaitaire clefs en main utilisés pour la construction d'usines d'engrais, et poursuivre les travaux consacrés aux modèles de contrat semi-clefs en main et de contrat pour la fourniture de services d'ingénierie (paragraphe 96)<sup>1/</sup>.
- b) L'ONUDI devrait rassembler des renseignements complémentaires sur l'importance et les causes des dommages indirects et continuer, à la lumière de ces renseignements, à étudier avec les entrepreneurs, les assureurs, les gouvernements et autres parties intéressées les moyens d'apporter une solution satisfaisante à ce problème (paragraphe 21);
- c) L'ONUDI devrait continuer d'étudier les moyens de réduire le coût des nouvelles usines d'engrais et de les rendre plus viables (paragraphe 31);
- d) Le Groupe de travail ONUDI/FAO/BIRD devrait continuer à surveiller la croissance des capacités de production d'engrais dans le monde, envisager la manière d'améliorer l'information à l'échelon des pays et présenter un rapport à jour; le Groupe devrait également examiner les moyens d'accroître la consommation d'engrais et rendre compte des progrès réalisés (paragraphe 33 et 63);
- e) L'ONUDI devrait lancer et appuyer un programme tendant à renforcer la coopération entre les pays en développement; et créer un comité chargé de coordonner la mise en oeuvre de ce programme et de faire rapport sur les progrès faits dans ce sens (paragraphe 44);
- f) L'ONUDI devrait continuer à étudier l'industrie des engrais en vue de mettre à jour, selon qu'il conviendra, la deuxième Etude mondiale; agissant en coopération avec la FAO, l'ONUDI devrait établir une étude sur les aspects industriels de la préparation des engrais organiques (paragraphe 60);

---

<sup>1/</sup> Les numéros de paragraphe renvoient au rapport de la deuxième Réunion de consultation sur l'industrie des engrais, Innsbruck (Autriche), 6-10 novembre 1978 (ID/221).

g) L'ONUUDI devrait accorder une attention particulière aux besoins des pays les moins avancés liés à la création d'une industrie d'engrais (paragraphe 61).

2. L'objet du présent rapport intérimaire est de rendre compte des mesures prises pour donner effet à ces recommandations de la deuxième Réunion de consultation.

II. MODELES DE CONTRATS TYPES ELABORES PAR L'ONUDI  
POUR LA CONSTRUCTION D'USINES D'ENGRAIS

3. Pour la deuxième Réunion de consultation, l'ONUDI avait établi un premier projet de modèle de contrat type pour la construction en régie d'usines d'engrais. Elle avait également saisi la Réunion des quatre autres modèles de contrats types ci-après, utilisés pour la construction d'usines d'engrais :

- a) Contrat forfaitaire clefs en main;
- b) Contrat semi-clefs en main;
- c) Fourniture de connaissances techniques et de services d'ingénierie;
- d) Fourniture de services d'ingénierie pour plusieurs usines analogues.

Les responsabilités de l'acheteur et de l'entrepreneur diffèrent selon la forme du contrat. Elles sont récapitulées dans le diagramme A.

4. Pour donner suite aux recommandations de la deuxième Réunion de consultation, l'ONUDI a pris les mesures suivantes en ce qui concerne les modèles de contrat type de travaux en régie et de contrat clefs en main :

- a) Elle a sollicité au sujet des modèles de contrats types présentés à la deuxième Réunion de consultation des observations qui ont été reçues avant la fin du mois d'avril 1979;
- b) Elle a soumis des projets révisés<sup>2/</sup> à l'examen d'une réunion d'experts, tenue en novembre 1979, à laquelle participaient des entrepreneurs et des acheteurs des pays développés et des pays en développement;
- c) Tenant compte des observations faites à cette réunion<sup>3/</sup>, elle a établi un nouveau projet pour le communiquer à tous les gouvernements et le soumettre à la troisième Réunion de consultation<sup>4/</sup>,

---

<sup>2/</sup> Second draft of the UNIDO Model Form of Cost Reimbursable Contract (ID/WG.306/1); First draft of the UNIDO Model Form of Turn-Key Lump-Sum Contract (ID/WG.306/2).

<sup>3/</sup> Voir le rapport du Groupe de travail sur les modèles de contrats types élaborés par l'ONUDI pour la construction d'usines d'engrais; 26-30 novembre 1979 (ID/WG.306/4).

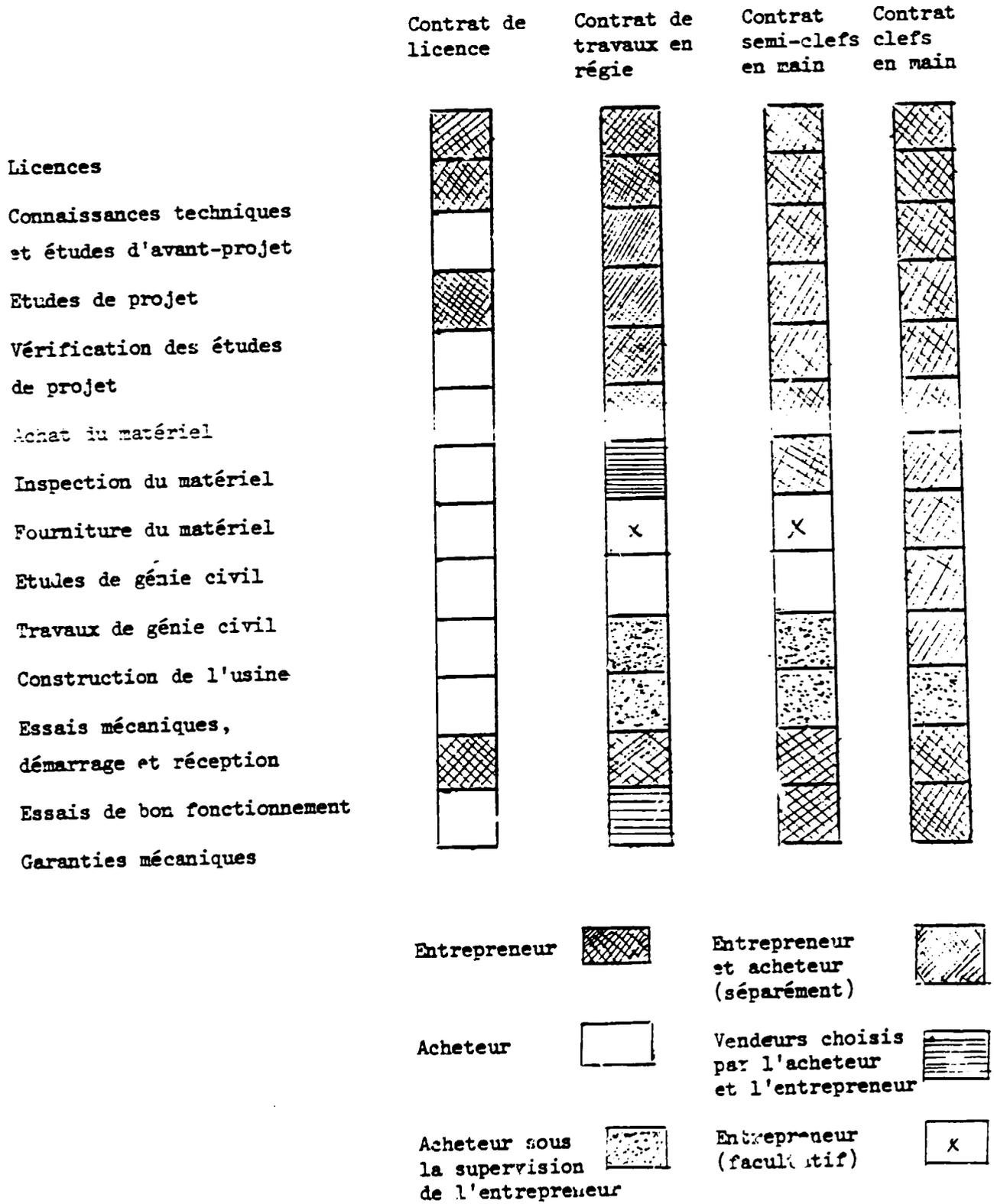
<sup>4/</sup> Troisième projet de modèle de contrat type élaboré par l'ONUDI pour la construction en régie d'une usine d'engrais et annexes techniques (ID/WG.313/3/et Add.1); Deuxième projet de modèle de contrat type élaboré par l'ONUDI pour la construction d'une usine d'engrais livrée clefs en main à prix forfaitaire et annexes techniques (ID/WG.318/1 et Add.1).

- d) Elle a demandé aux entrepreneurs de présenter par écrit des observations au sujet de ces projets; les observations qui ont été reçues avant la fin d'avril 1980 sont reproduites dans des documents destinés à la présente Réunion de consultation<sup>5/</sup>.

---

<sup>5/</sup> Pour les observations des entrepreneurs sur le contrat forfaitaire type clefs en main, voir le document ID/WG.318/4; pour les observations sur le contrat type de travaux en régie, voir le document ID/WG.318/5.

**Diagramme A : PARTAGE DES RESPONSABILITES DANS LES MODELES DE CONTRATS TYPES  
POUR LA CONSTRUCTION D'USINES D'ENGRAIS ELABORES PAR L'ONU**



5. Les parties intéressées ayant déjà examiné les deux projets antérieurs de modèle de contrat type pour la construction en régie d'usines d'engrais, on espère que la troisième Réunion de consultation approuvera le troisième projet relatif à ce contrat.

6. Le modèle de contrat type clefs en main élaboré par l'ONUDI n'ayant pas encore été présenté aux réunions de consultation, on espère que le deuxième projet relatif à ce contrat sera examiné en détail à la troisième Réunion de consultation.

7. Compte tenu de l'intérêt que les contrats semi-clefs en main présentent pour de nombreux pays en développement, l'ONUDI a élaboré un premier projet de modèle pour ce type de contrat (ID/WG.318/2). On espère que la Réunion de consultation examinera la démarche suivie par l'ONUDI pour rédiger ce contrat.

8. L'ONUDI a différé l'achèvement d'un modèle de contrat type pour la fourniture de connaissances techniques et de services d'ingénierie, afin de pouvoir utiliser pour ces travaux le modèle de contrat de licence type pour l'industrie pétrochimique dont l'établissement avait été préconisé par la première Réunion de consultation sur l'industrie pétrochimique, tenue à Mexico en mars 1979.

9. La Réunion de consultation sera saisie des premiers trois modèles de contrats types au titre du point 3 de son ordre du jour. Le deuxième jour de ses délibérations, la Réunion établira un groupe de travail chargé :

- a) D'approuver le troisième projet de contrat de travaux en régie;
- b) D'examiner en détail le deuxième projet de contrat forfaitaire, clefs en main;
- c) D'examiner en première lecture le premier projet de contrat semi-clefs en main.

III. MISE EN PLACE D'UN SYSTEME MULTILATERAL D'ASSURANCE FOURNISSANT UNE  
COUVERTURE ADEQUATE DES DOMMAGES INDIRECTS ENCOURUS PAR LES  
USINES D'ENGRAIS ET AUTRES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

10. A la deuxième Réunion de consultation, le Secrétariat de l'ONUDI avait indiqué que, selon les renseignements à sa disposition, le marché mondial de l'assurance privée pourrait fournir une protection contre les dommages indirects résultant de dommages matériels, mais non pas contre les dommages indirects découlant de retards dans l'achèvement de l'usine ou de pannes dues à des facteurs autres que les dommages matériels. L'ONUDI avait donc émis l'opinion que le gouvernement du pays fournisseur semblait le mieux placé pour garantir le bon fonctionnement des installations achevées et du matériel<sup>6/</sup>.

11. Les vues divergeant à ce sujet, il a été recommandé que le Secrétariat de l'ONUDI, après avoir rassemblé des renseignements complémentaires sur l'importance et les causes des dommages indirects, continue, à la lumière de ces renseignements, à étudier le problème avec les entrepreneurs, les assureurs, les pouvoirs publics, des différents pays et les autres parties intéressées.

12. En application de cette recommandation, les mesures suivantes ont été prises :

- a) L'ONUDI a analysé les causes et l'importance des dommages indirects encourus par 27 usines d'engrais construites dans les pays en développement et par 30 usines d'ammoniac construites en Amérique du Nord avant 1975;
- b) Lors de la rédaction des contrats types, l'ONUDI a examiné avec les entrepreneurs les responsabilités que ceux-ci étaient disposés à accepter;
- c) Les spécialistes de l'ONUDI ont examiné cette question avec des organismes d'assurance-crédit à l'exportation de la Belgique, de la France, de la République fédérale d'Allemagne et du Royaume-Uni;
- d) Des experts en contrats et en assurances du Canada, des Etats-Unis d'Amérique, de la République fédérale d'Allemagne, du Royaume-Uni et de la Suisse ont été invités à proposer une nouvelle manière d'aborder

---

<sup>6/</sup> Pour les progrès réalisés dans la mise en oeuvre des mesures consécutives préconisées par la première Réunion de consultation, voir le document ID/WG.281/13, paragraphe 29.

ce problème. Ces spécialistes se sont réunis trois fois en 1980 pour établir une proposition détaillée concernant la mise en place d'un système multilatéral d'assurance, proposition dont la Réunion de consultation sera saisie pour examen au titre du point 4 de son ordre du jour<sup>7/</sup>.

13. Il ressort des échanges de vues que l'ONUDI a eus avec les organismes publics d'assurance-crédit à l'exportation de certains pays que ces organismes ne pourraient assurer les intérêts de l'acheteur d'une installation industrielle qu'après certaines modifications fondées sur un texte législatif qui les dote de pouvoirs supplémentaires.

14. Il ressort des échanges de vues que l'ONUDI a eus avec les entrepreneurs que ceux-ci ne sont en général pas disposés à accepter une responsabilité contractuelle en ce qui concerne les dommages indirects.

15. Il ressort des échanges de vues préliminaires que l'ONUDI a eus avec les assureurs que le marché mondial de l'assurance privée pourrait accueillir favorablement une nouvelle initiative, à condition que le système d'assurance envisagé par l'ONUDI couvre l'ensemble des installations industrielles et pas seulement les usines d'engrais.

16. L'ONUDI a donc conclu qu'il pourrait être avantageux de faire appel à une tierce partie qui serait chargée de gérer le système multilatéral d'assurance, d'aider à préserver le cas échéant les intérêts de l'acheteur et de faire fonction d'arbitre en cas de différend. C'est ainsi qu'a été élaboré le système multilatéral d'assurance que l'ONUDI propose dans le document ID/WG.318/6, selon une démarche proche de celle suivie par l'industrie de l'assurance privée.

17. Les experts dont il est question au paragraphe 12 d) ont rédigé un projet de police d'assurance qui complètera les formes existantes d'assurance contre les dommages matériels et les dommages indirects survenant au cours de la période de construction ou pendant les trois premières années de fonctionnement de l'usine. L'ONUDI a engagé des échanges de vues avec les compagnies d'assurance et de réassurance pour déterminer dans quelle mesure celles-ci seraient capables de couvrir lesdits risques selon ce projet de police d'assurance; elle rendra compte du résultat de ces échanges de vues à la Réunion de consultation.

---

<sup>7/</sup> La création d'un système multilatéral d'assurance couvrant les dommages indirects subis par les usines d'engrais et autres installations industrielles (ID/WG.318/6.).

18. La Réunion de consultation sera invitée à suggérer les modifications nécessaires pour adapter le système multilatéral proposé par l'ONUDI en fonction du projet de résolution que les pays en développement avaient présenté à la deuxième Conférence générale de l'ONUDI, tenue à Lima en mars 1975, demandant aux gouvernements des pays développés de créer un système d'assurance couvrant les risques auxquels les pays en développement sont exposés dans leur coopération industrielle avec les pays développés<sup>8/</sup>.

---

8/ La Conférence avait renvoyé le projet de résolution concernant la création de ce système (ID/CONF.3/L.9) au Conseil du développement industriel (ID/B/C.3/38), qui a ensuite décidé que cette question devait être examinée par les réunions de consultation consacrées à l'industrie des engrais (ID/CONF.3/31, paragraphes 306 à 308).

#### IV. LA CREATION D'USINES D'ENGRAIS : COMMENT EN REDUIRE LE COUT

19. L'ONUDI n'a pas entrepris d'autre recherche sur ce sujet.

20. A la deuxième Réunion de consultation, l'ONUDI avait présenté une étude révisée par le Service des engrais de la Banque mondiale sous le titre "Investment and Production Costs for Fertilizers"<sup>9/</sup>.

21. Une nouvelle version de cette étude a été établie à l'intention de la Commission des engrais de la FAO, qui s'est réunie en juin 1980. Cette étude porte sur la production d'ammoniac à partir de gaz naturel, sur la production d'urée, d'acide phosphorique, de superphosphate triple, de phosphate biammonique et de superphosphate simple ainsi que sur l'extraction et l'enrichissement de la potasse.

22. Cette étude montre que les deux principaux facteurs intervenant dans la fixation du prix des engrais, à savoir le coût des matières premières et les investissements, peuvent varier considérablement selon le lieu d'implantation de l'usine et qu'il est important d'en tenir compte dans les prévisions de prix de revient et de prix de vente des engrais. L'étude envisage trois scénarios correspondant à une vaste gamme de lieux d'implantation possibles. Dans le premier, l'emplacement prévu est déjà doté d'une infrastructure d'appui, ce qui est normalement le cas dans les pays développés mais peut aussi se rencontrer dans les pays en développement possédant une industrie des engrais bien établie.

Dans le deuxième scénario, l'emplacement est pourvu de certaines installations, mais divers aménagements sont à prévoir; et, dans le troisième, l'emplacement prévu est situé dans un endroit éloigné et dépourvu de toute infrastructure. Ce sont ces deux derniers cas que l'on trouve le plus souvent dans les pays en développement. Pour le prix des matières premières, on a dressé des tableaux qui, dans le cas des engrais azotés, établissent le rapport entre les prix à appliquer pour assurer la rentabilité de l'entreprise et le prix du gaz naturel et, dans le cas des engrais phosphatés, entre les prix à appliquer et le prix du soufre et du phosphate naturel.

23. Il résulte de cette nouvelle étude que, pour justifier la construction d'une nouvelle usine d'engrais sur un nouvel emplacement, compte tenu d'un taux de rendement des investissements de 15 %, la gamme des prix à appliquer pour le milieu de l'année 1980 devrait être la suivante, comparée aux prix indiqués antérieurement :

---

<sup>9/</sup> Réimpression d'un document établi pour la quatrième session de la Commission des engrais, Rome, septembre 1978; document de l'ONUDI ID/WG.281/10.

Gamme des prix à appliquer pour assurer  
la rentabilité de l'entreprise\*  
Dollars courants/tonnes métriques

	<u>Fin 1977</u>	<u>Milieu 1980</u>
Urée (en sachets)	170-200	250-270
Acide phosphorique (en pourcentage de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	275-300	400-420
Superphosphate triple (en vrac)	130-150	190-210
Phosphate biammonique (en vrac)	190-210	280-300
Phosphate naturel (70 % de phosphate d'os-tricalcique)	23-35	35-45
Potasse (fob Vancouver)	50-60	110-120

24. Les principaux facteurs expliquant l'augmentation du coût de production sont le coût d'investissement initial que représente la construction de l'usine et le coût des matières premières. Les estimations du prix de revient d'une usine en dollars courants, à un endroit doté de certains éléments d'infrastructure ont, selon l'étude, augmenté comme suit :

	<u>Fin 1977</u> en millions de dollars	<u>Milieu 1980</u> en millions de dollars
1650 tonnes par jour d'urée à partir de gaz naturel	230	280
3 millions de tonnes par an de phosphates naturels de première qualité	80	112
1000 tonnes par jour d'acide phosphorique (100 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	155	200
1200 tonnes par jour de phosphate biammonique (produit en vrac 18 N/46P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	35	45

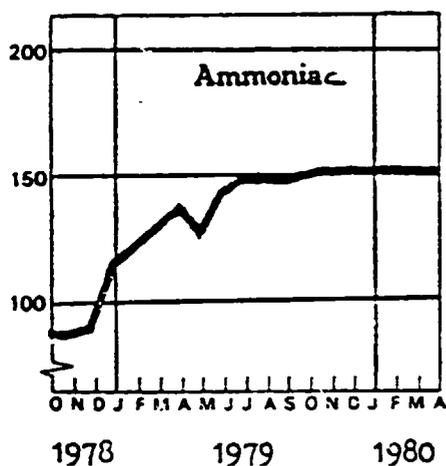
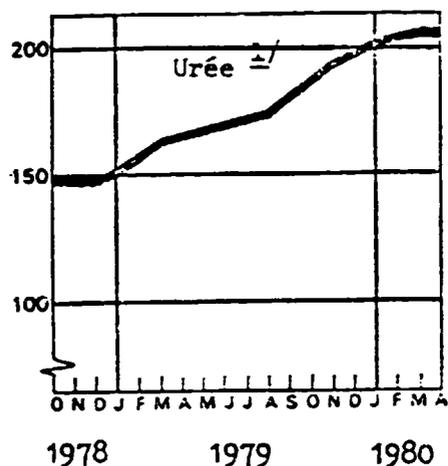
25. Pour assurer la rentabilité de l'entreprise dans les conditions indiquées au paragraphe 23 ci-dessus, les prix des matières premières à un endroit doté de certains éléments d'infrastructure devraient être les suivants :

	<u>Fin 1977</u> en dollars	<u>Milieu 1980</u> en dollars
Gaz naturel, par milliers de pieds cubes	1	2
Phosphates naturels, par tonne	25	35
Soufre, par tonne	65	100

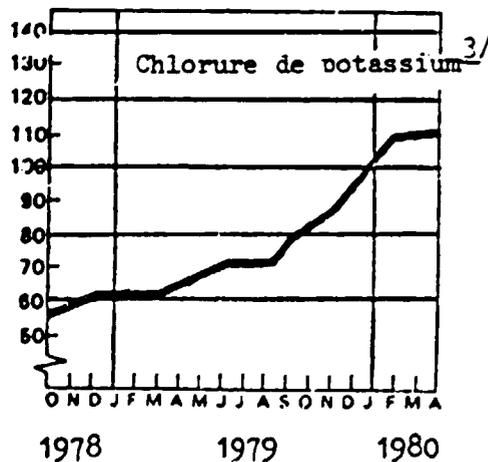
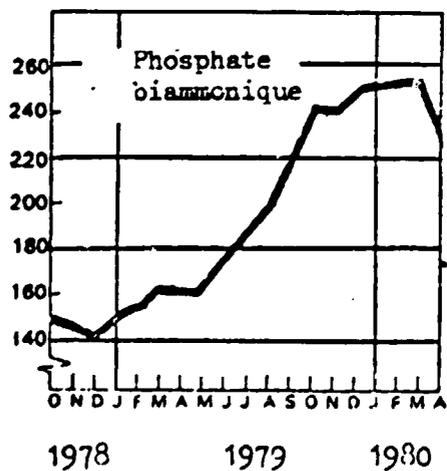
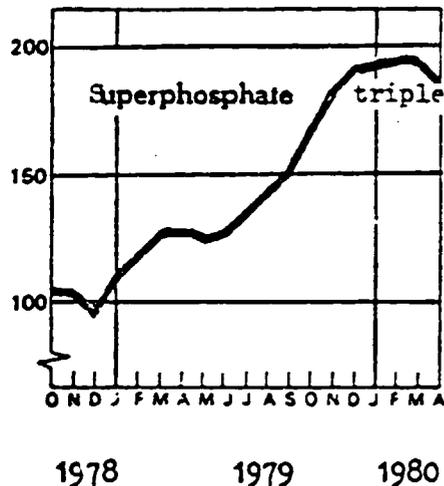
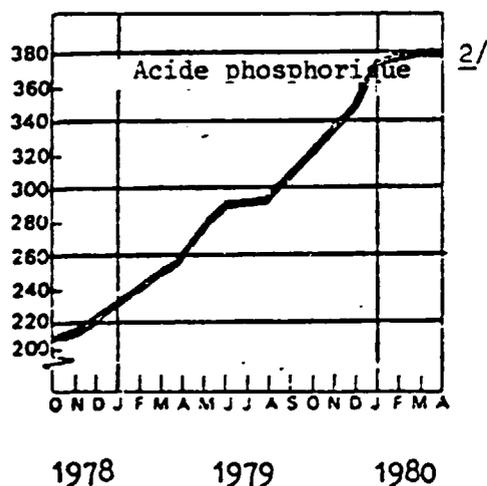
26. Il est difficile d'évaluer le prix des engrais faisant l'objet d'un commerce international. Les tendances récentes du prix de l'urée, de l'acide phosphorique et du phosphore biammonique sont représentées dans le diagramme B. Malgré une augmentation sensible des prix depuis le mois d'octobre 1978, moment où a eu lieu la deuxième Réunion de consultation, les prix n'ont pas atteint, selon la Banque mondiale, le niveau voulu pour justifier de nouveaux investissements. Les répercussions de cette situation sur la construction d'usines nouvelles sont étudiées dans la section V.

Diagramme B : TENDANCES DES PRIX DES ENGRAIS  
octobre 1978 à avril 1980

En dollars par tonne métrique f.o.b. en Europe occidentale



En dollars par tonne métrique f.o.b. sur la côte du Golfe du Mexique



<sup>1/</sup> Urée en sacs

<sup>2/</sup> Tonne métrique de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

<sup>3/</sup> f.o.b. en Amérique du Nord

V. ETUDE DE LA DEMANDE ET DE L'OFFRE MONDIALES D'ENGRAIS

27. Les participants à la première Réunion de consultation avaient reconnu la nécessité d'accroître la production d'engrais dans les pays en développement pour répondre à l'augmentation de la consommation et pour contribuer au développement industriel. Ils avaient proposé, à cette fin, les objectifs suivants :

- a) Autosuffisance des pays en développement dans le domaine de la production d'engrais aussitôt que possible et, en tout cas, avant l'an 2000;
- b) Production par ces pays d'un excédent exportable;
- c) Maintien d'un équilibre raisonnable entre l'offre et la demande sur le marché mondial.

28. Le Secrétariat de l'ONUDI a établi pour la deuxième Réunion de consultation un rapport faisant état des progrès réalisés vers ces objectifs, sur la base d'estimations de la demande dans 10 ans, établies par le Groupe de travail ONUDI/FAO/BIRD sur les engrais, et des propres estimations de l'ONUDI pour ce qui est de la demande de l'an 2000. Il a également proposé des moyens d'améliorer les informations présentées<sup>10/</sup>. Les participants à la deuxième Réunion ont étudié la possibilité de publier des informations à l'échelon des pays; des vues divergentes ont été exprimées, et le Groupe de travail commun a été prié d'envisager les moyens d'améliorer ces informations.

29. Le Groupe de travail commun s'est réuni à Vienne en juin 1979, et à Rome en mai 1980. Son évaluation de l'offre et de la demande mondiales à ces deux dates sera soumise aux participants dès juillet 1980<sup>10/</sup>. Afin d'améliorer les informations à l'échelon des pays, le Groupe de travail a invité à participer à ses réunions des personnalités de l'Inde et du Japon en 1979 et des personnalités du Brésil en 1980. L'ONUDI a demandé des informations à 40 pays en développement; un tiers a répondu. Le Groupe de travail a décidé de continuer de ne publier que des estimations régionales et mondiales.

30. Il ressort de l'analyse des prévisions établies par le Groupe de travail en juin de chacune des cinq dernières années :

---

<sup>10/</sup> L'évaluation au mois de juin 1979 a été publiée par la FAO à la fin de 1979 dans un document intitulé "L'industrie des engrais dans le monde : situation actuelle et perspectives durant la période 1977/78 à 1983/84". L'évaluation au mois de mai 1980 portera le même titre et sera soumise à la Commission des engrais de la FAO à la fin du mois de juin 1980.

- a) Que les prévisions relatives à la balance de l'offre et de la demande mondiales font l'objet de variations importantes d'une année à l'autre (voir tableau I);
- b) Que les nouvelles installations envisagées ont été construites moins rapidement que prévu dans les pays en développement; mais
- c) Que l'augmentation des capacités de production dans les pays industrialisés avait été au départ sous-estimée<sup>11/</sup>.

Il apparaît donc qu'il faudrait obtenir des informations plus détaillées au niveau des pays, grâce à une coopération entre les pays et l'ONUDI, la FAO et la Banque mondiale.

#### Progrès réalisés depuis la deuxième Réunion de consultation

31. Les rapports du Groupe de travail commun pour 1979 et 1980 révèlent les faits suivants en ce qui concerne la situation mondiale des engrais durant les deux années écoulées depuis la deuxième Réunion de consultation (novembre 1978) :

- a) La consommation mondiale d'engrais (mesurée sur la base des éléments fertilisants) s'est accrue de 4 % en 1977/78 et de près de 8 % en 1978/79;
- b) La consommation d'engrais dans les pays en développement (Chine non comprise) s'est accrue de 14 % en 1977/78 et de 7,5 % en 1978/79; la consommation d'engrais phosphatés s'est accrue un peu plus rapidement que celle d'engrais azotés;
- c) Les pays en développement ont utilisé 26 kg d'éléments fertilisants par hectare, contre 113 kg dans les pays développés à économie de marché et 94 kg dans les pays à économie planifiée;
- d) La production a été suffisante pour satisfaire la demande, malgré la fermeture d'importantes installations de production d'ammoniac dans les pays développés;
- e) Dans les pays en développement, la production d'engrais azotés s'est accrue de 12 % en 1977/78 et de 14 % en 1978/79. Pour les engrais phosphatés, l'augmentation a été de 20 % en 1977/78 et de 7 % en 1978/79;

---

<sup>11/</sup> Voir le rapport mettant à jour l'Etude mondiale de l'industrie des engrais établie par l'ONUDI pour la troisième Réunion de consultation, juillet 1980.

- f) Il semble que les capacités de production existantes ou prévues soient suffisantes pour satisfaire la demande durant les trois prochaines années; cependant, l'excédent mondial estimé n'étant que de 5 % de la consommation mondiale pour chaque élément fertilisant, il serait donc insuffisant en cas d'erreurs de prévisions du type de celles faites dans le passé;
- g) Depuis la deuxième Réunion de consultation, en octobre 1978, on a noté un net ralentissement dans la mise en oeuvre des plans fermes d'accroissement de la capacité de production d'engrais azotés dans les pays en développement et dans les pays développés, ainsi que de la capacité de production d'engrais phosphatés dans les pays en développement.

32. On trouvera au tableau I les prévisions du Groupe de travail aux mois de juin 1978, juin 1979 et mai 1980, sur la balance de l'offre et de la demande mondiales d'azote, de phosphate et de potasse.

33. Le tableau II présente les estimations du Groupe de travail commun sur l'accroissement des capacités de production d'engrais en 1977-1980, ainsi que les prévisions d'accroissement en 1980-1985.

34. Le net ralentissement du renforcement prévu des capacités de production ressort également du tableau III, dans lequel les prévisions relatives à la croissance des capacités de production d'engrais faites au mois de juin 1980 sont comparées avec les prévisions faites en juin 1978.

35. En d'autres termes, compte tenu de l'élargissement de l'horizon de planification à deux nouvelles années - de juin 1983 à juin 1985 - la capacité totale de production d'ammoniac (existante ou ayant fait l'objet de plans fermes) est restée la même que celle indiquée il y a deux ans : 115 millions de tonnes métriques d'azote; quant à la capacité de production d'acide phosphorique, elle a légèrement augmenté, passant de 34 à 35,7 millions de tonnes métriques.

36. Dans le cadre du point 3 de l'ordre du jour (relatif au rapport intérimaire), les participants à la réunion de consultation pourront examiner les causes de ce ralentissement des investissements. Dans le cadre du point 6 (Questions nouvelles qu'il est proposé d'examiner à la prochaine réunion de consultation), ils pourront tirer des conclusions et recommander les mesures voulues.

TABLEAU I

PREVISIONS DU GROUPE DE TRAVAIL RELATIVES A LA BALANCE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE  
 MONDIALE D'ENGRAIS  
 (en millions de tonnes métriques)

Année achevée au 30 juin	Azote			Phosphate			Potasse		
	au mois de juin 1978	au mois de juin 1979	au mois de juin 1980	au mois de juin 1978	au mois de juin 1979	au mois de juin 1980	au mois de juin 1978	au mois de juin 1979	au mois de juin 1980
1977	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	0,66	-	-	3,91	-	-	2,02	-	-
1979	1,56	0,04	-	3,58	2,86	-	1,76	1,85	-
1980	2,28	0,10	0,53	2,77	2,33	0,79	1,60	1,77	-0,98
1981	3,36	1,43	0,57	3,03	2,19	0,68	1,30	1,64	-0,97
1982	4,35	1,90	0,98	2,64	2,21	1,01	0,91	1,11	-0,80
1983	3,59	1,45	1,60	1,97	2,30	1,30	0,40	1,04	-0,23
1984	-	0,88	2,07	-	1,80	1,19	-	1,40	0,49
1985	-	-	2,43	-	-	0,91	-	-	1,02

SOURCE : Groupe de travail ONUDI/FAO/BIRD sur les engrais; les estimations pour juin 1980 sont provisoires.

TABLEAU II : ACCROISSEMENT DE LA CAPACITE DE PRODUCTION D'ENGRAIS ENTRE 1977-1980  
ET PREVISIONS POUR 1980-1985

	Capacité			Accroissement de la capacité			
	Chiffres effectifs en juin 1977	Estimation au mois de juin 1980	Prévision au mois de juin 1985	Total pour la période de 3 ans	Moyenne annuelle	Total pour la période de 5 ans	Moyenne annuelle
<u>Engrais azotés</u>							
Pays en développement	19,6	28,5	38,9	8,9	3,0	10,4	2,1
Pays développés	58,5	69,7	76,7	10,6	3,5	7,0	1,4
Total mondial	78,1	97,6	115,0	19,5	6,5	17,4	3,5
<u>Engrais phosphatés</u>							
Pays en développement	4,3	5,0	8,7	0,7	0,2	4,4	0,9
Pays développés	21,7	24,5	27,0	2,8	0,9	5,3	1,1
Total mondial	26,0	29,5	35,7	3,5	1,1	9,7	1,9
<u>Potasse</u>							
Pays en développement	0,4	0,4	1,7	-	-	1,3	0,3
Pays développés	30,3	32,3	41,8	2,0	0,7	11,5	2,3
Total mondial	30,7	32,7	43,5	2,0	0,7	12,8	2,6
<u>Part des pays en développement dans le total mondial</u>							
Engrais azotés	25,1	29,3	33,9	X			
Engrais phosphatés	16,6	16,8	24,3				
Potasse	1,1	1,3	3,8				

SOURCE : Groupe de travail ONUDI/FAO/BIRD sur les engrais.

Note : La rubrique "pays en développement" comprend les pays d'Asie à économie planifiée; les estimations pour 1980 sont provisoires.

TABLEAU III. ACCROISSEMENT DE LA CAPACITE DE PRODUCTION D'ENGRAIS AUX MOIS  
DE JUIN 1978 ET JUIN 1980 : PREVISIONS DU GROUPE DE TRAVAIL COMMUN

	Estimations du Groupe de travail soumises à la deuxième Réunion de consultation			Estimations du Groupe de travail soumises à la troisième réunion de consultation				
	Capacité estimée au mois de juin 1978	Prévisions d'accrois- sement jusqu'au mois de juin 1983	Capacité prévue au mois de juin 1983	Capacité effective au mois de juin 1978	Prévisions d'accrois- sement jusqu'au mois de juin 1985	Capacité prévue au mois de juin 1985	Prévisions d'accrois- sement jusqu'au mois de juin 1983	Capacité prévue au mois de juin 1983
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<u>Engrais azotés</u>								
Pays en développement	22,9	14,7	37,6	21,2	17,7	38,9	11,7	32,9
Pays développés	61,9	16,1	78,0	59,9	16,2	76,71	15,6	75,5
Total mondial	84,8	30,8	115,6	81,0	33,9	115,0	27,3	108,4
<u>Engrais phosphatés</u>								
Pays en développement	4,6	5,1	9,7	4,3	4,4	8,7	2,9	7,2
Pays développés	22,2	2,1	24,3	22,9	4,7	27,0	5,3	28,2
Total mondial	26,8	7,2	34,0	27,2	8,5	35,7	8,2	35,4
<u>Potasse</u>								
Pays en développement	0,4	0,8	1,2	0,4	1,3	1,7	-	-
Pays développés	30,8	5,8	36,6	32,0	9,8	41,8	-	-
Total mondial	31,2	6,6	37,8	32,4	11,1	43,5	-	-

SOURCE : Groupe de travail ONUDI/FAO/BIRD sur les engrais.

Note : La rubrique "pays en développement" comprend les pays d'Asie à économie planifiée; les chiffres pour 1980 sont provisoires.

Moyens d'accroître la consommation d'engrais

37. Les participants à la première Réunion de consultation avaient demandé que soient prises immédiatement des mesures pour accroître la consommation d'engrais dans les pays en développement, en soulignant que le terme "autosuffisance", tel qu'il est utilisé au paragraphe 27 ci-dessus, devait être interprété compte tenu non pas des faibles niveaux actuels de consommation d'engrais, mais d'un niveau optimum stimulé.

38. Les participants à la deuxième Réunion de consultation (paragraphe 62 et 63 du rapport), après avoir souligné la nécessité d'accroître la consommation d'engrais, ont recommandé que le Groupe de travail commun étudie cette question et fasse rapport à la troisième Réunion sur les progrès réalisés. Lors de la réunion de 1979 du Groupe de travail commun, la FAO a estimé que les activités recommandées étaient essentiellement de sa compétence. Après consultation avec l'ONUDI, il a été décidé que la FAO soumettrait son propre rapport sur la question à la Réunion de consultation<sup>12/</sup>.

39. Le Groupe de la Banque mondiale reconnaît que les investissements dans l'infrastructure de distribution et de commercialisation sont souvent aussi coûteux que les investissements dans les usines d'engrais elles-mêmes, et que la Banque devrait être plus active dans ce domaine. Ces investissements devraient être plus importants dans les années 80 que dans les années 70, durant lesquelles les nouvelles installations de production d'engrais pouvaient souvent recourir aux installations de distribution existantes utilisées auparavant pour les importations<sup>13/</sup>.

---

12/ Activités de la FAO visant à promouvoir et à faciliter une utilisation efficace et complémentaire d'engrais minéraux et de matières organiques, ainsi que la fixation biologique de l'azote par les petits exploitants agricoles des pays en développement.

13/ Etude de l'industrie mondiale des engrais et des besoins d'engrais dans les pays en développement jusqu'en 1979. Rapport interne No 2675, septembre 1979.

VI. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE LA COOPERATION ENTRE PAYS EN  
DEVELOPPEMENT DANS LE DOMAINE DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS

40. Pour mettre en oeuvre le programme de coopération entre pays en développement dans le domaine de l'industrie des engrais, tel qu'il avait été proposé par la deuxième Réunion de consultation (ID/221, paragraphes 80 à 84), l'ONUDI a pris les mesures suivantes :

- a) Elle a proposé d'organiser en Chine un séminaire technique pour examiner les méthodes de production d'ammoniac, d'urée et d'engrais NPK à grande et petite échelle: cette proposition a été soumise au PNUD en 1979, en vue de son financement en tant que projet interrégional. Le PNUD a répondu par la négative, mais en indiquant que la proposition pourrait être réexaminée dans le cadre du programme du PNUD pour 1982-1987 (paragraphe 81);
- b) Il n'a pas été pris de dispositions pour convoquer une réunion inter-régionale des associations de producteurs d'engrais; l'Association indienne des producteurs d'engrais a invité l'ONUDI à tenir cette réunion le 3 décembre 1981 à New Delhi, juste avant le jubilé de l'Association (paragraphe 82);
- c) L'ONUDI a offert de coopérer avec l'OUA pour la création d'un Centre africain de développement des engrais. L'ONUDI et le Centre international de développement des engrais ont présenté chacun une proposition concernant ce centre; les deux propositions sont actuellement examinées par l'OUA. Il n'a pas été fait de proposition pour créer un centre analogue en Asie (paragraphe 83);
- d) Avec l'appui du PNUD, l'ONUDI a mis en chantier, dans les pays arabes, un projet quadriennal intitulé "Programme de coopération régionale pour le développement et la promotion de la production et de l'utilisation des engrais", dont le coût total dépasse 2 millions de dollars des Etats-Unis (paragraphes 80 et 83);
- e) L'ONUDI, après avoir examiné les propositions relatives aux programmes de formation, a estimé que ces programmes ne pourraient être financés ni en 1979 ni en 1980. L'ONUDI procède actuellement à une évaluation des séminaires et des programmes de formation en cours, et prépare pour la période 1982-1984 des propositions qui seront soumises aux organismes ou aux autorités susceptibles de les financer.

41. La première réunion du Comité spécial pour la coopération entre pays en développement dans le domaine des engrais a été organisée par l'ONUDI en mars 1980, à Nairobi. Les propositions faites à cette réunion<sup>14/</sup> et le rapport de la réunion<sup>15/</sup> font partie des documents présentés à la Réunion de consultation. Les recommandations du Comité spécial figurent à l'annexe A.

---

14/ ID/WG.322/1.

15/ ID/WG.322/2.

VII. MISE A JOUR DE L'ETUDE MONDIALE DE L'ONUUDI, ELARGIE A LA  
FABRICATION INDUSTRIELLE D'ENGRAIS ORGANIQUES

42. Un rapport mettant à jour l'Etude mondiale de l'ONUUDI est présenté comme document d'information au titre des points 3 et 6 de l'ordre du jour. Il porte sur les points suivants :

- La situation actuelle de l'industrie des engrais dans le monde.
- Prévisions concernant la demande d'engrais à moyen terme et jusqu'à l'an 2000.
- Analyse des résultats des prévisions faites par le Groupe de travail ONUUDI/FAO/BIRD sur les engrais.
- Rôle des engrais organiques en tant que source nouvelle d'éléments fertilisants.
- Questions exigeant un examen approfondi.

43. Le quatrième chapitre de ce rapport contient la réponse de l'ONUUDI à la demande qui lui avait été faite de réaliser, conjointement avec la FAO, une étude sur la fabrication industrielle d'engrais organiques. Cette réponse est fondée sur une étude réalisée pour l'ONUUDI par un consultant, dans laquelle une attention particulière était accordée à la transformation des déchets urbains<sup>16/</sup>.

44. L'ONUUDI a accepté que la FAO fasse rapport séparément sur la question, dans le document mentionné au paragraphe 38 ci-dessus.

---

16/ The Commercial Production of Organic Materials for Soil Improvement in Developing Countries.

VIII. DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS DANS  
LES PAYS LES MOINS AVANCES

45. A la deuxième Réunion de consultation, l'ONUDI avait présenté une étude sur la possibilité de créer des installations de production, de mélange et d'ensachage des engrais dans 20 des pays en développement les moins avancés, pour la plupart situés en Afrique<sup>17/</sup>. Les participants à la Réunion ont commandé à l'ONUDI d'attacher une importance particulière au développement de l'industrie des engrais dans les pays les moins avancés.

46. Comme suite à l'étude de 1978, l'ONUDI a pris les mesures suivantes, sur la demande des pays intéressés :

- a) Au Bénin, une usine de mélange et d'ensachage des engrais en vrac est en construction, et une étude de faisabilité est en cours en vue de la création d'une usine pour la production d'engrais à partir de super phosphate simple;
- b) Au Burundi, les gisements locaux de tourbe et de phosphate sont étudiés afin de déterminer si ces matières pourraient servir à la fabrication d'engrais; le gaz du lac Kivu pourrait également être utilisé;
- c) Au Malawi, une étude de faisabilité a été faite en vue de créer une usine de nitrate amonio-calcique fonctionnant à l'énergie hydro-électrique, et un projet est actuellement préparé;
- d) Au Népal, une étude de préinvestissement est en cours en vue de la création d'une usine de mélange et d'ensachage des engrais en vrac;
- e) En Somalie, une étude de préinvestissement a démontré la viabilité d'une usine d'ensachage sans installation de mélange;
- f) Au Zaïre, on étudie la possibilité de fabriquer des engrais azotés en utilisant de l'énergie hydro-électrique et d'exploiter les gisements locaux de phosphate.

---

<sup>17/</sup> Possibilités de créer des installations de production et de distribution d'engrais dans les pays les moins avancés, et coopération internationale requise à cet effet (ID/WG.281/9). Le rapport intégral (UNIDO/IOD/220) porte sur les pays suivants : Asie : Afghanistan, Bangladesh et Népal; Moyen-Orient : République arabe du Yémen et République démocratique populaire du Yémen; Afrique : Bénin, Burundi, Ethiopie, Gambie, Haute-Volta, Malawi, Mali, Niger, République centrafricaine, Rwanda, Somalie, Soudan, Tanzanie et Tchad.

47. L'ONUDI continuera à donner la priorité aux besoins des pays en développement les moins avancés. L'Assemblée générale a ouvert des crédits limités pour financer la participation de certains de ces pays au programme de consultations de l'ONUDI pendant l'exercice biennal 1980-1981.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Conclusions et recommandations de la première réunion du Comité spécial pour la coopération entre pays en développement dans le domaine des engrais

6. Après avoir examiné le programme d'action recommandé par la deuxième Réunion de consultation et étudié d'autres domaines de coopération, le Comité a estimé qu'il fallait concentrer les efforts sur un nombre restreint d'activités de façon à obtenir rapidement des résultats concrets. Il conviendrait pour cela :

- a) De donner une priorité absolue à la coopération pour le développement de l'industrie des engrais en Afrique;
- b) De coopérer avec les gouvernements des pays africains et le Comité interafricain des engrais de l'OUA pour :
  - i) mettre au point, coordonner et exécuter des plans nationaux et sous-régionaux de développement de l'industrie des engrais;
  - ii) créer et exploiter un Centre africain de développement des engrais;
  - iii) prendre des dispositions en vue de la création d'une Association africaine des producteurs d'engrais;
- c) De prier l'ONUDI d'établir, de mettre à jour chaque année et de distribuer à tous les pays en développement un "Catalogue des moyens techniques existant dans les pays en développement", qui décrit les secteurs de l'industrie des engrais dans lesquels ces pays ont assez d'expérience et de compétences techniques pour offrir leur coopération à d'autres pays; le premier numéro de ce catalogue devrait être terminé avant la fin de 1980;
- d) De prier l'ONUDI de promouvoir et de financer un projet de coopération économique entre pays en développement dans le domaine de l'industrie des engrais, sur la demande des pays en développement, et d'étudier avec les gouvernements de ces pays où l'industrie des engrais est solidement implantée les contributions qu'ils pourraient apporter;
- e) De prier l'ONUDI d'établir et de distribuer suffisamment tôt une liste complète de tous les séminaires techniques et de tous les programmes de formation organisés dans les pays en développement, et de formuler des propositions détaillées pour la période 1980-1983 en vue de stimuler l'échange de données d'expérience entre les pays en développement;

- f) De prier l'ONUUDI de formuler, pour la troisième Réunion de consultation sur l'industrie des engrais, des propositions visant à renforcer la coopération technique et économique entre pays en développement en prenant en considération :
- i) les activités des associations nationales, régionales et internationales existantes de producteurs d'engrais dans les pays en développement;
  - ii) la création d'associations régionales de producteurs d'engrais en Afrique et en Asie, comme l'a recommandé le Comité;
  - iii) la proposition de créer une association de producteurs d'engrais des pays en développement;
- g) De proposer que le Comité soit transformé en Comité permanent se réunissant chaque année, que la prochaine réunion ait lieu en 1981 et que d'ici là le Président et trois Vice-présidents aident le Secrétariat de l'ONUUDI à réaliser le programme défini ci-dessus.



